PERSONAL-STAND

und

Programm

für die

VORLESUNGEN

an dem

k. k. technischen Institute

ZU KRAKAU

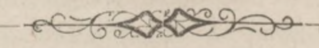
und für den

UNTERRICHT

in den mit diesem vereinigten Schulen

für das

Studienjahr $18\frac{59}{60}$.



KRAKAU,
gedruckt in der k. k. Universitäts-Buchdruckerei.
1859.

Organisation.

Das k. k. technische Institut in Krakau sammt den damit verbundenen Schulen enthält folgende drei Abtheilungen:

A) Die technische in Verbindung mit der Handels- und vorbereitenden Realschule.

B) Die der schönen Künste.

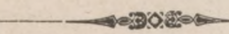
C) Die der Musikschule.

Die Lehrfächer, worüber in den einzelnen Abtheilungen Vorträge abgehalten werden, die denselben zu Grunde gelegten Gegenstände und Hilfswerke, das Personal der vortragenden Professoren und Lehrer, wie endlich, die Anzahl der für die einzelnen Zweige bemessenen Vortragsstunden sind aus Nachstehenden zu entnehmen.

Die technische Abtheilung und die Kanzlei des Directors befindet sich in der Taubengasse im Gebäude Nr. 279.

Die Abtheilung für die schönen Künste und die Musikschule sind gleichfalls in der genannten Gasse im Gebäude Nr. 301 untergebracht.

Das Bildhaueratelier mit der Antikensammlung und den Schulwerkstätten der Tischlerei und Drechslerei befinden sich im Gebäude Nr. 274.



Personalstand

des

k. k. technischen Institutes und der mit diesem verbundenen Schulen in Krakau

im Schuljahre 18⁵⁹/₆₀.

Director.

Herr Michaël Łuszczkiewiecz, Doctor der Philosophie, ehemaliger Professor der Physik, wirkl. Mitglied der gelehrten Gesellschaft und thätig. Mitglied der Ackerbau- und Forst-Gesellschaft in Krakau, Director des technischen Instituts und der damit verbundenen Schulen etc. etc.

A.
Professoren.

a) An der technischen Abtheilung.

1. Herr Karl Mohr, Mag. der Pharm., Mitglied der bei der k. k. Finanz-Landes-Direction bestehenden Prüfungs-Commission, Professor der allgemeinen und technischen Chemie.

2. Herr Anton Polzer, Professor der Merkantilkenntnisse, hält Vorträge über Buchhaltung an der Technik.

3. Herr Zeno Hałatkiewicz, Mag. der Pharm., Mitglied der gelehrten und Ackerbau-Gesellschaft in Krakau, Suppl. der Naturgeschichte und Landwirthschaftslehre in der Technik; der Zoologie, Botanik und Chemie in der Realschule.

4. Herr Paul Brzeziński, Doctor der Philosophie, Mitglied der gelehrten und Ackerbau-Gesellschaft in Krakau, Suppl. der höheren Mathematik und Mechanik.

5. Professor der darstellenden Geometrie und mechanischen Technologie; *vacat.*

6. Herr Johann Zalewski, Suppl. der praktischen Geometrie an der Technik, der Elementar-Geometrie und Arithmetik in der Realschule.

7. Herr Ladislaus Tomaszewski, Rechtscandidat, Mitglied der bei der k. k. Finanz-Landes-Direction bestehenden Prüfungs-Commission, Suppl. der Physik an der Technik und der niederen Algebra und Physik in der Realschule.

8. Herr Ignatz Karwacki, Supplent der Elementar-Mathematik und darstellenden Geometrie an der Technik.

9. Herr Philipp Pokutiński, Suppl. der Baukunde.

10. Herr Ladislaus Rozwadowski, Assistent für Chemie, supplirt die Lehrkanzel für mechanische Technologie und Maschinenzeichnen.

Assistenten.

11. Herr Nicolaus Mamczyński, prov. Assistent beim Professor der Baukunde.

12. Herr Apollinar Ellinger, prov. Assistent beim Prof. des technischen Zeichnungsunterrichtes.

Schulwerkstätte.

13. Herr Peter Koch, Modellator in der Tischler- und Drechslerwerkstätte.

b) An der Realschule.

1. Herr Johann Nowiński, Prof. der polnischen Sprache, der Geschichte und Geographie.

2. Herr Sigismund Wołek, ehm. Provinzial des Augustinerordens, Instituts-Kapellan, suppl. Lehrer der Religion und Moral.

3. Herr Hieronimus Mecherzyński, Universitätslehrer, Lehrer der russischen Sprache.

4. Herr Johann Wojnarowski, Suppl. des Zeichnungsunterrichtes, zugleich an der Technik.

5. Herr Dr. August Otremba, Universitätslehrer, suppl. Lehrer der deutschen Sprache; hält auch Vorträge über deutschen Styl und Literatur an der Technik.

6. Herr August Switkowski, suppl. Lehrer der französischen Sprache; hält auch Vorträge über französischen Styl und Literatur an der Technik.

7. Herr Emil Weigel k. k. Rechn. Official, Lehrer der Kaligraphie.

---

8. Herr Zeno Hałatkiewicz, wie oben.

9. Herr Johann Zalewski, wie oben.

10. Herr Ladislaus Tomaszewski, wie oben.

B) An der Schule der schönen Künste.

1. Professor der Malerei und Anatomie, *vacat.*

2. Herr Joseph Kremer, Dr. der Rechte und der Philosophie, o. ö. Prof. der Philosophie an der Jagellon. Universität; hält Vorträge über Aestetik und Kunstgeschichte.

3. Herr Heinrich Kossowski, Supplent der Bildhauerkunst.

4. Herr Ladislaus Łuszczkiewicz, suppl. Prof. des Vorbereitungszeichnens und der Perspective, supplirt auch die Lehrkanzel der Malerei.

5. Herr Leon Dembowski, Suppl. der Landschaftsmalerei und des Landschaftszeichnens.

Herr Felix Szynalewski, Assistent.

C. An der Musikschule.

1. Herr Franz Mirecki, Mitglied der gelehrten Gesellschaft in Krakau, wie auch anderer Musikvereine, Prof. des Operngesanges.

2. Herr Joseph Blaschke, suppl. Lehrer des Choralgesanges und des Orgelspieles.

3. Herr Ignatz Wójcikiewicz, Suppl. des Streichinstrumentenspieles.

4. Herr Johann Keyha, Lehrer des Spieles auf Metallblasinstrumenten.

5. Herr Franz Kratzer, Adjunkt beim Professor des dramatischen Gesanges.

Institutsdienerschaft.

1. Karl Kostera, Portier an der Technik.
2. Kasimir Podgórski, Schuldiener und Laborant an der Technik.
3. Joseph Kaczyński, Schuldiener an der Musikschule.
4. Joseph Sadek, Schuldiener an der Akademie der schönen Künste.
5. Stanislaus Burczak, Schuldienergehilfe.

Lehrmittelsammlungen.

Die Lehrmittelsammlungen nähmlich: für die Mineralogie, Physik, Chemie, Mechanik, Technologie, praktische Geometrie, so wie die Sammlungen der Vorlegeblätter, die bei Vorträgen und Zeichnungen benützt werden, stehen unter besonderer Aufsicht der betreffenden Professoren.

Die Institutsbibliothek steht unter Aufsicht des Herrn Prof. Nowiński.

Das Lectorium für die Studirenden ist täglich durch 2 Stunden offen.

Lehrgegenstände

welche an der technischen Abtheilung des k. k. technischen Institutes im Schuljahre $18^{59}/_{60}$ vorgetragen werden.

Lehrgegenstände	Lehr-stunden
***a)* Ordentliche Lehrgegenstände.**	
Im 1ten Jahrgange, obligat.	
Elementar-Mathematik.	
Arithmetik:— Darstellung der verschiedenen Rechnungsarbeiten im Allgemeinen— Algebraische Grundoperationen— Verschiedene Zahlensysteme— Dekadisches Zahlensystem insbesondere— Theilbarkeit der Zahlen— Gemeine, Dezimal- und Kettenbrüche— Potenzen, Wurzel- und imaginäre Grössen— Rechnung mit denselben— Kombinationslehre— Binomischer Lehrsatz— Logarithmen— Verhältnisse und Proportionen.	
Algebra:— Gleichungen des 1ten, 2ten und 3ten Grades – Auflösung derselben— Auffindung der Wurzeln bei höheren numerischen Gleichungen— Unbestimmte Gleichungen— Theorie der arithmetischen und geometrischen Reihen.	
Geometrie in der Ebene und im Raume— Ebene und sphärische Trigonometrie vorgetragen vom Herrn Suppl. Ignatz Karwacki nach Dr. Schulz v. Strasznicki's und Dr. J. Salomons Werken täglich von	8—9
Dinstag, Mittwoch und Freitag von	3—4

Lehrgegenstände	Lehrstunden
Physik mit Beziehung auf technische Anwendung und mit mathematischer Begründung.	
Allgemeine Eigenschaften der Körper — Aggregationszustand — Zusammenlegung und Zerlegung der Kräfte— Die Schwere— Gleichgewicht der Kräfte an einfachen Maschinen — Die gleichförmige, gleichförmig beschleunigte und verzögerte Bewegung — Bewegung beim freien Falle und auf schiefer Ebene— Pendelbewegung— Horisontaler und schiefer Wurf— Centralbewegung— Stoss — Gleichgewicht und Bewegung tropfbar flüssiger Körper — Bestimmung der specifischen Gewichte— Gleichgewicht und Bewegung elastischer Flüssigkeiten — Hindernisse der Bewegung — Entstehung, Art der Fortpflanzung, Geschwindigkeit und Ursachen der verschiedenen Stärke des Schalles— Tonhöhe — Schwingungen elastischer Körper — Allgemeine magnetische Erscheinungen — Declination — Inclination— Erregung des Magnetismus— Allgemeine Erscheinungen der Elektricität— Erregung der Frictions-Elektricität — Elektrische Vertheilung— Verstärkte Elektricität— Galvanismus— Elektromagnetismus und Magnetoelektricität— Thermoelektricität— Ohms Gesetz— Leuchtende und dunkle Körper— Richtung und Geschwindigkeit der Fortpflanzung des Lichtes — Ebene, sphärische Hohl- und Convexspiegel— Prisma— Sammel- und Zerstreuungslinsen— Achromatismus— Optische Werkzeuge.	
Fortpflanzung der Wärme durch Strahlung und Mittheilung — Ausdehnung und Aenderung des Aggregatzustandes der Körper durch Wärme — Specifische Wärme — Latente und freiwerdende Wärme — Anwendung der Dämpfe zur Heizung — Spannungskraft der Dämpfe— Meteorologie— Grundriss der physikalisch-astronomischen Geographie; vorgetragen vom Herrn Suppl. Prof. Ladislaus Tomaszewski nach Dr. Hessler's und Dr. Schabus Werken täglich ausser Sonnabend von	9—10
Dinstag, Mittwoch und Freitag von	2—3

Lehrgegenstände	Lehrstunden
Naturgeschichte der drei Reiche, und zwar:	
Zoologie und Botanik mit besonderer Beziehung auf diese Thiere und Pflanzen, welche mittelbar und unmittelbar in verschiedenen Zweigen der menschlichen Betriebsamkeit benützt werden.	
Mineralogie und zwar: Oryktognosie sammt der Krystallographie mit Anwendung zu verschiedenen metallurgischen Fabriknutzen— Geognosie mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse der Lagerung nutzbarer Mineralien.— Hierbei wird die zu der Mineralogie angewandte, als auch die Löthrohr-Chemie vorgetragen vom Herrn Suppl. Prof. Zeno Hałatkiewicz theils nach eigenen Heften, theils nach A. Herr, Ocken, Beudant und Dr. S. Scherer täglich ausser Samstag von	10—11
Technischer Zeichnungsunterricht.	
Das Schattiren mit Rücksicht auf Reflexion, Stärke und Verschwinden des Schattens in verschiedenen Lagen des Zeichnungsobjektes und in verschiedener Entfernung seiner Theile vom Auge, bei unmittelbarer oder reflectirter Beleuchtung. Hierzu werden Mustern sowohl gezeichneter als auch aus Holz und Gyps bestehender Modellen von verschiedenen Maschinentheilen und architektorischen Gegenständen vorgelegt werden. Das freie Handzeichnen wird im Copiren verschiedener Ornamente und menschlicher Figuren bestehen. Ertheilt vom Herrn Suppl. J. Wojnarowski Montag und Dinstag von	2—4
Samstag von	10—12
Im 2ten Jahrgange, obligat.	
Höhere Mathematik.	
Begriff und Eintheilung der Funktionen— Theorie der Reihen, Konvergenz und Divergenz derselben— Theorie der höheren Gleichungen— Analytische Geometrie in der Ebene und im Raume— Dif-	

Lehrgegenstände	Lehrstunden
ferentialrechnung— Taylor'sche und Maclaurin'sche Reihe— Werthbestimmung der in unbestimmter Form erscheinenden Funktionen— grösste und kleinste Werthe der Funktionen — Anwendung der Differentialrechnung auf Geometrie: Differenzial des Bogens und der Fläche, Berührung der Linien, Krümmungskreis, Evolute — Anwendung der Differantial-Rechnung auf die Theorie der krummen Flächen und Linien von doppelter Krümmung— Integralrechnung: Integration der algebraischen rationalen und irrationalen, wie auch der transcendenten Differentialausdrücke, Integration durch Reihen, bestimmte Integrale, Differentialgleichungen — Elemente der Variations- und Wahrscheinlichkeitsrechnung— Anwendung der Integralrechnung auf die geometrischen Probleme der Rectification und Quadratur ebener Curven, Komplanation krummer Flächen und Kubatur der Körper, theils nach Briot und Bouquet theils nach Moigno und Burq vorgetragen vom Herrn Suppl. Prof. Dr. Paul Brzeziński täglich von	8—9
Montag und Freitag von	3—4
Darstellende Geometrie.	
Von den Projektionsmethoden— Orthogonale Projektionsebenen— Geometrische Darstellung des Punktes, der Geraden und Ebenen — Aufgaben die den Punkt, die Linien und Ebene betreffen— Durchschnitte der Linien mit den Ebenen und der Ebenen mit einander— Von den Umlagen— Projektionen der Polyeder-, cylindrischen und konischen Flächen— Rotationsflächen— Windschiefe Flächen— Anwendung der darstellenden Geometrie auf die Schattenlehre und auf den Steinschnitt; vorgetragen vom Herrn Suppl. Ignatz Karwacki nach Hoenig's, Adhemar's und Olivier's Werken täglich ausser Samstag von	9—10
Donnerstag von	3—4

Lehrgegenstände	Lehrstunden
Allgemeine Chemie mit Rücksicht auf analytische Chemie und auf technische Anwendung.	
Im 1ten Semester. Anorganische Chemie: Nach kurzer Anleitung die Lehre von den einfachen Stoffen und ihren wechselseitigen Verbindungen— von der Legirung der Metalle und deren Gewinnung, ihr Vorkommen in der Natur und ihre Verbreitung an der Erdoberfläche berücksichtigend.	
Im 2ten Semester: Lehre von den Salzen und Chemie der organischen Stoffe— die Verkohlungs-, Verbrennungs-, Gährungs-, Fäulniss- und Verwesungs-Processe; vorgetragen und mit zahlreichen Experimenten erläutert vom Herrn Prof. Karl Mohr nach Bernhard Quadrat' s Werke mit Benützung des Grundrisses der Chemie von Wittstein, täglich ausser Samstag von	10—11
Architektorische Zeichnungen	
in Beziehung auf die griechische und römische Säulenordnung und auf deren Details, nach den Werken von Mauch und Bötticher, ertheilt vom Herrn Suppl. Philipp Pokutiński Dinstag und Mittwoch von	2—4
Im 3ten Jahrgange, obligat.	
Mechanik und Maschinenlehre mit Hilfe der höheren Analysis, und zwar:	
Statik fester Körper: Zusammensetzung der Kräfte in der Ebene und im Raume — Prinzip der virtuellen Geschwindigkeit — der Schwerpunkt— Gleichgewicht an Maschinen— Mass der Arbeit, die mittelst Maschinen verrichtet wird — Construktion der Maschinen im Allgemeinen— Widerstände an Maschinen— Festigkeit der Materialien und Berechnung der Stärke der Maschinentheile.	
Dynamik fester Körper: Rotirende Bewegung — Trägheitsmoment— Reduktion der Massen bei irgend einem Maschinensysteme— Beharrungszustand der Maschinen— Schwungrad.	

Lehrgegenstände	Lehrstunden
Hydrostatik und Aërostatik: Berechnung des Druckes der Flüssigkeiten gegen die Gefässwände und auf die in Flüssigkeiten eingetauchte Körper — Anwendung der hydrostatischen und aërostatischen Lehren zur Bestimmung der Wandstärke von Wasserleitungsröhren und Dampfkesseln — Gleichgewicht der schwimmenden Körper.	
Hydraulik: Ausfluss aus Gefässen bei bleibender und veränderlicher Höhe der Flüssigkeitssäule — Contraction des Strahles beim Ausflusse der Flüssigkeiten aus den Boden- und Seitenöffnungen des Behälters — Widerstand und Bewegung in Röhrenleitungen und Canälen — Messen der Stromgeschwindigkeit — Benützung des Wassers als Triebkraft an Wasserrädern und Wassersäulenmaschinen — Turbinen — Wasserhebungsmaschinen — Geblaese.	
Dampfmaschinen — Begründung der Transformation verschiedener Bewegungen an Maschinen — Wasser- und Windmühlen — Stampf- und Hammerwerke — Schneidewerkzeuge; vorgetragen vom Herrn Suppl. Prof. Dr. Paul Brzeziński Samstag von	8—9
Montag, Dinstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag von	9—10
Landbaukunde, und zwar:	
Im Wintersemester: Einleitung — Baumaterialen — Zubereitung der künstlichen Steine, des Bauholzes und des Kalkcementes — Anwendung der Metalle im Baufache — Verband und Ausführung des Mauerwerkes aus natürlichen und künstlichen Steinen — die Gewölbformen nebst Regeln für den Verband und die Stärke derselben — Anlagen von Feuerungen, Schornsteinen, Kaminen, Öfen u. s. w. — Verschiedene Heitzungsmethoden — Construktion der Steintreppen mit Anwendung von Schnittstein — Fenster- und Thüröffnungen — Steingesimse — Gesimsschablonen — Gesimse aus Backsteinen ohne Putz — Putzarbeiten — Ziehen der Gesimse etc.	
Im Sommersemester: Construktion in Holz, als: einfache Holzverbindungen, Verlängerungen, Verstärkungen etc. — Theorie der Dächer, der Hänge- und Sprengewerke — Construktion der Holz-,	

Lehrgegenstände	Lehrstunden
Riegel-, Brett- und Spundwände etc.— Allgemeine Regeln zur Bestimmung der Balkenstärke für gegebene Belastung— Unter- und Überzüge — Eintheilung, Form und Construktion der Dächer mit Anwendung der Haeng- und Sprengewerke— Construktion der Gesimse und Rinnen-Dacheindeckungen — Beschlag der Fenster und Thüre— Verfassung der Bauanschläge nach der in Oesterreich angenommenen Weise; vorgetragen nach Romberg's und Breymann's Werken vom Herrn Suppl. Philipp Pokutiński täglich ausser Freitag von	10—11
Beim Vortrage wird das Baurecht und die Polizeivorschriften berücksichtiget.	
Zeichnungen aus dem Gebiethe der Construktion als auch der Entwürfe der Wohn-, Schul-, Zins-, Landhäuser, Remisen, Villen etc. werden den Vorträgen parallel laufen; Montag und Freitag von . .	2—4
Samstag von	9—11
Landwirthschafslehre.	
Im ersten Semester: Der allgemeine Ackerbau — Wirthschaftsgeräthe— Dünger— Zurichtung der Aecker für das Getreide, Gemüse und die Fabrikspflanzen.	
Im zweiten Semester: Viehzucht, besonders: Pferde-, Hornvieh-, Bienenzucht und Teichfischerei — Gärtnerei; und speciell die Obstbaumzucht. Nebstbei wird im Laufe des ganzen Jahres die Ackerbau-Chemie nach Liebig und Goebel vom Herrn Suppl. Prof. Zeno Hałatkiewicz vorgetragen, wobei die Hilfswerke von Oczapowski, Adamowicz, Wyżycki, Strumiłło und Czepiński gebraucht werden; Montag von	11—12
Dienstag und Freitag von	11—12½
Technische Chemie.	
Gährungschemie: Weinbereitung— Bierbräuerei— Branntweinbrennerei — Hefenerzeugung— Essigfabrikation.	

Lehrgegenstände	Lehrstunden
Glas- und Thonwaarenfabrikation: Ziegelbrennerei— Töpferei— Steinguss- und Porzellanfabrikation— Erzeugung verschiedenfarbiger Gläser. Bleich- und Färbekunst: Verschiedene Bleichmethoden— Kattun-, Leinen-, Wollen- und Seidenfärberei. Metallurgie: Allgemeine Hüttenkunde — Eisenerze — Process beim Schmelzen des Roheisens— Stahlbereitung. Zuckerfabrikation aus Runkelrüben— Zucker-Raffination. Fabrikation verschiedener Salze, als: Pottasche— Salpeter— Soda — Salmiak— Alaun und Vitriole; vorgetragen vom Herrn Prof. Karl Mohr, Montag, Dinstag, Mittwoch und Donnerstag von	2—4
Im 4ten Jahrgange, obligat. *Praktische Geometrie.*	
Nöthige Vorkenntnisse zur Feldmesskunde: Verfahren bei geometrischen Aufnahmen— Bezeichnung der Punkte in der Natur— das Messen gerader Linien: Masstabe und Nonien, Messkette, Distanzmesser u. a. Messmittel— Winkelmessinstrumente im Allgemeinen: Stative, Limbus, Libelle, Visirvorrichtung, Bussoleninstrument, Theodolith, Spiegelinstrumente— Geometrische und trigonometrische Methode des Höhenmessens — Verfahren beim Nivelliren mit alten und neuen Instrumenten— Gebrauch der Nivellir-Instrumente, Flächenberechnung, Gränzregulirung— Darstellung geometrischer Arbeiten bei Aufnahmen *à la vue*, bei Katastral-Aufnahmen, bei Vermessung der Forste und Bergwerke, dann bei Nivellement für Strassen-, Eisenbahn- oder Wasserbauten— Grundzüge der höheren Geodäsie: Procedur bei Aufnahme grosser Länder, Ausgleichungsrechnung, Basismesswerkzeuge, Heliotrope, Theodolithe, Sextanten — Geographische Bestimmung der Orte und Triangulirung — Plan- und Berg - Zeichnungen und Darstellung des Terrains laufen dem Vortrage parallel— Landkarten - Theorie; vorgetragen vom Herrn Suppl. Prof. J. Zalewski täglich von	10—11

Lehrgegenstände	Lehrstunden
wobei im Sommersemester die Feldmessübungen vorgenommen und im Laufe des Jahres Situationszeichnungen ausgeführt werden.	
Wasser-, Strassen- und Brücken-Bau.	
Im ersten Semester. Von den Pfählen— Abschneidung der Pfähle— Vorbereitung des Grundes— Pilotage— Béton-Bau— Gründung in Senkkästen— Ableitung des Wassers beim Baue— Erzeugung der Faschinen, Wippen etc.— Böschung— Steinvorwurf— Bollwerke— Regulirung der Flüsse— Bühnen und ihre Wirksamkeit— Normalbreite der Flüsse — Durchstiche — Dammbauwesen — Wehr- und Schleussenbau— Construktion der hölzernen und steinernen, festen und beweglichen Wehren — Kammerschleussen — Anordnung der Thore, Füllen und Leeren derselben — Durchlässe — Canalbau— Quer- und Längen-Profils der Canäle— Aufsuchung der Richtungslinie— Wasserbedarf etc.	
Im zweiten Semester. Brückenbau und zwar: Construktion der einfachen Balkenbrücken mit einfachen und verstärkten Trägern — Bestandtheile der Brücken — Joche — Pfeiler — Träger der Fahrbahn— Geländer— Eisböcke— Berechnung des Oberbaues im Allgemeinen— Sprengewerk und Hängewerkbrücken— Wiebeking'sche Bogensprengewerkbrücken — Nordamerikanische hölzerne Brücken nach Long, Hove, Town — Ausführung hölzerner Brücken — Steinerne Brücken: Verschiedene Gewölbsformen — Construktion der Widerlager und Pfeiler — Gurten — Construktion der Fahrbahn, Viaducte und Aquäducte im Allgemeinen— Eiserne Brücken: Bewegliche, Zug-, Dreh-, Schiff-, Ketten- und Drathseilbrücken allgemein behandelt.	
Strassenbau: Eintheilung der Strassen— Herstellung des Strassenkörpers— Tracirung einer Strasse— Nivellement— Quer- und Längenprofile der Strasse — Bestimmung der Strassenlinie— Berechnung der Abgrabungen und Aufschüttungen — Bestimmung der Trans-	

Lehrgegenstände	Lehr-stunden
portweiten — Strassenbau auf flachem Terrain, auf Sandboden und im Gebürge — Erhaltung der Strassen; vorgetragen nach Becker vom Herrn Suppl. Philipp Pokutiński täglich ausser Samstag von	9—10
Den Vorträgen geht das Ausführen entsprechender Zeichnungen zur Seite.	
Montag und Freitag von	2—4
Samstag von	9—11
Mechanische Technologie.	
Im ersten Semester. Beschreibung und Erklärung der bei Gewinnung der Metalle gebräuchlichen Pochhämmer, Schlemgruben, Öfen, Gebläsen, Windregulatoren und übrigen Bau- und Maschinenwerke, die in Metallhütten vorkommen.— Die Einrichtung, Gebrauch und Wirkungsweise der in verschiedenen Gewerben gebräuchlichen Werkzeuge, Maschinenwerkzeuge und Maschinen zum Bearbeiten der Metalle, wie: Schraubstöcke, Feil- und Stielkloben, Zangen, Meissel, Grabstichel, Scheeren, Sägen, Bohr-, Hobel- und Fräsmaschinen, Drehbänke, Schraubenschneidmaschinen, Hämmer und Walzwerke.	
Im zweiten Semester. Die in Gewerben gebräuchlichen in- und ausländischen Holzarten, ihre Eigenschaften und Conservirungsmethoden — die Darstellung der verschiedenen Schnitthölzer — die Einrichtung der Sägemühlen, der Gebrauch und Wirkungsweise der zur Bearbeitung des Holzes nöthigen Werkzeuge.	
Die bei Bearbeitung der Lein-, Hanf-, Wollen-, Seiden- und Baumwollenfaser gebräuchlichen Kratz- und Streckmaschinen— Vorspinn- und Feinspinnmaschinen— gewöhnlichen Webe-, Kraft- und Jaquardstühle sammt den Appretirmaschinen.	
Papierfabrikation nach älterer und neuerer Art mittelst Maschinen.	
Die Einrichtung der Dampf-, Wasser- und Windmühlen nach Karmarsch's, Prechtl's und anderen Werken, vorgetragen vom Herrn Prof. Ladislaus Rozwadowski täglich ausser Samstag von . .	8—9

Lehrgegenstände	Lehrstunden
Maschinenzeichnung. Der Unterricht in der Maschinenzeichnung wird mit dem Zeichnen einzelner Maschinentheile und einfacher Maschinen begonnen, sodann zu den zusammengesetzten geschritten — wobei theils Vorlegeblätter von Blanc's und Armangaud's Werken theils die im Cabinete befindlichen Maschinenmodelle zu Hülfe genommen werden — zu Ende des 2ten Semesters zeichnen die Schüler in mechanischen Werkstätten und Fabriken die in und bei Krakau bestehen — nach der Natur. Der Unterricht wird vom Herrn Ladislaus Rozwadowski Dinstags, Mittwochs und Donnerstags ertheilt von	2—4
Die Buchhaltung in Anwendung auf Landwirthschaft und Gewerbe vorgetragen vom Herrn Prof. der kaufmännischen Schule Anton Polzer, 2 Mal in der Woche nach Barciński's Werke	11—12
Die Handelswissenschaft welche die Merkantil-Rechnenkunst, die einfache und doppelte Buchhaltung. endlich den Geschäfts-Styl begreift, lehrt derselbe Professor die Krakauer Handelspraktikanten und Gehülfen, nach den Werken von Gunze, Schiebe und Barciński, täglich von	2—4
b) Ausserordentliche Lehrgegenstände.	
Deutscher Styl und Literaturgeschichte und Vorlesungen über die Geschichte des österreichischen Kaiserstaates vorgetragen in 5 wöchentlichen Stunden vom Hrn Suppl. Lehrer Dr. August Otremba	11—12
Französische Sprache und Styl durch 3 Stunden in der Woche vom Hrn Suppl. August Switkowski.	11—12
Das Modelliren in Holz unter der Leitung der Professoren der Baukunde und Technologie, 3 Mal in der Woche, in den Tischler- und Drechslerwerkstätten, vom Hrn Modellator Peter Koch.	

Lehrgegenstände

welche in zwei jährlichen Kursen der Realschule, als Vorbereitung für die technische Abtheilung im Schuljahre $185^9/_{60}$ vorgetragen werden.

Im 1ten Kurse.

1. *Religions- und Sittenlehre* und zwar:

Katholische Glaubens- und Sittenlehre aus dem Regensburger Katechismus — Erklärung der Gebräuche und Ceremonien der kathol. Kirche nach Lewartowski.

Insbesondere aber wird vorgenommen: Einleitung über den Begriff und Gegenstand des Glaubens, dessen Nothwendigkeit und Eigenschaften. Die einzelnen Glaubenswahrheiten aus dem Glaubensbekenntnisse werden mit einer dem Alter und der Fassungskraft der Schüler angemessenen Begründung entwickelt. Dann die kathol. Pflichtenlehre aus den Geboten Gottes geschöpft durch Beispiele aus der h. Schrift und aus der Geschichte der Heiligen erläutert — zunächst die Lehre von den Gnadenmitteln.

Erklärung des kath. Kultus als: die zum Gottesdienst bestimmten Orte und Einrichtungen — die h. Sakramente und die Sakramentalien — die kirchlichen Zeiten und Feste — vom Herrn Katechet Sigismund Wołek in 2 Stunden wöchentlich.

2. *Niedere Mathematik*, namentlich:

Arithmetik. Die vier Rechnungsarten mit ganzen Zahlen, gemeinen, Dezimal- und Kettenbrüchen sammt den hiebei gebräuchlichen Abkürzungsmethoden — Zerlegung der Zahlen in Faktoren — das Aufsuchen des kleinsten gemeinschaftlichen Vielfachen und des grössten gemeinschaftlichen Masses. Ausziehung der Quadrat- und Kubikwurzeln; Proportionen — Einfache und zusammengesetzte Regel de tri sammt den entsprechenden praktischen Anwendungen in ihrer ganzen Ausdehnung in 2 wöchentlichen Stunden nach Krawczykiewicz's Arithmetik, vom Hrn Johann Zalewski Suppl. für die technische Abtheilung.

Planimetrie. Von den Linien und Winkeln — von der Kongruenz und Aehnlichkeit der Dreiecke — andere Eigenschaften der Dreiecke — Messen des Flächeninhaltes sämmtlicher geometrischer Figuren — vom Kreise — von regelmässigen Polygonen — von der Kreisfläche durch 4 Stunden in der Woche von demselben Hrn Suppl. nach V. Teirich's Werken.

Algebra, nämlich die algebraischen Grundoperationen mit rationellen Grössen bis einschliesslich die Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten, sammt Erläuterung durch Ausarbeitung möglichst vieler und entsprechender Aufgaben durch 2 Stunden wöchentlich vom Hrn Ladislaus Tomaszewski Suppl. für die technische Abtheilung nach V. Teirich's Werke gelehrt.

3. *Zoologie.* Einleitung zur Naturgeschichte — Eintheilung der Thiere — Systematische Beschreibung der 6 Klassen der Wirbelthiere und der 10 übrigen Klassen der wirbellosen Thiere mit Hinblick auf praktische Zwecke. Durch 3 Stunden wöchentlich vom Hrn Zeno Hałatkiewicz Suppl. für die technische Abtheilung.

4. *Geographie.* Die unentbehrlichen Kenntnisse aus der Himmelskunde und physikalischer Geographie — die Beschreibung aller Länder von Europa nach dem Lehrbuche von Selten, sodann die Geographie des österreichischen Kaiserstaates nach Zapp's Werke.

Allgemeine Geschichte. Die Hauptbegebenheiten aus der alten Geschichte und aus dem Mittelalter bis zur Reformation mit vorzüglicher Berücksichtigung der österreichischen Geschichte aus dem mittleren Zeitalter nach Welter. Vorgetragen in 3 wöchentlichen Stunden vom Hrn Professor Johann Nowiński.

5. *Polnische Sprache und Styl.* Aus der Grammatik: Von den Redetheilen — Wortfügung. Aus dem Style: Allgemeine Eigenschaften des Styl's und insbesondere von der Art und Weise des Briefschreibens sowohl dem Inneren wie auch dem Äusseren nach. Durch 3 Stunden in der Woche, vom Hrn Professor J. Nowiński.

6. *Deutsche Sprache und Styl.* Nach Hoffmann's Grammatik: Formlehre bis zu den Hilfzeitwörtern einschliesslich — Abwandlung schwacher und starker Zeitwörter — Mündliche Übungen nach Lieder's Aufgabenbuche — Schriftliche Übungen, Lectüre und grammatische Analyse — Declamations-Übungen aus Mozart's Lesebuche durch 5 Stunden wöchentlich, vom Hrn Suppl. Dr. August Otremba.

7. *Linear- und Freihandzeichen*, nach Modellen und Mustern durch 4 Stunden wöchentlich, vom Hrn. Suppl. Wojnarowski.

8. *Kalligraphie* durch 2 Stunden in der Woche, vom Hrn Suppl. Lehrer E. Weigel gelehrt.

Im II^ten Kurse.

1. *Religion und Sittenlehre:*

Offenbarungsgeschichte des neuen und alten Testamentes — katholische Sittenlehre nach dem Religionsbuche v. Dr. Martin.

Insbesondere wird beim alten Bunde die durch Gesetz, Opferdienst und Prophetensendung vermittelte Vorbereitung und Hinweisung auf den Erlöser beobachtet. Der neue Bund wird in seinen Einzelnheiten geschildert; die Person und Wirksamkeit des Gottmenschen als Propheten, hohen Pristers und Königs; die Übertragung dieser dreifachen Wirksamkeit auf die Apostel und ihre Nachfolger unter Leitung des h. Geistes— Anfang und Wachsthum der Kirche als Frucht dieser Sendung.

Ferner die Vorbegriffe zur chistlichen Sittenlehre— Pflichten gegen Gott, sich selbst und den Nächsten, die Eltern, den Staat und die Kirche, gelehrt vom Hrn Katechet Sigismund Wołek in 2 Stunden wöchentlich.

2. *Niedere Mathematik:*

Stereometrie. Von den Ebenen— von den Kanten- und Körperwinkeln— von den regelmässigen Körpern— von der Piramide und dem Prisma— vom Cylinder, Kegel und von der Kugel— den Sphäroiden, ihrem Flächen- und Kubikinhalte, mit Auflösung entsprechender Aufgaben.

Trigonometrie. Bestimmung der trigonometrischen Functionen für einfache, doppelte Bögen so wie auch für ihre Hälften— Lehrsätze zur Auflösung geradliniger und geradwinkliger Dreiecke, gelehrt vom Hrn Suppl. J. Zalewski nach Dr. V. Teirich's Werken in wöchentlichen 4 Stunden.

Algebra. Algebraische Operationen mit Wurzelgrössen— Gleichungen des zweiten Grades— unbestimmte Gleichungen— Progessionen und Logarithmen durch 4 Stunden wöchentlich, wird vom Hrn Ladislaus Tomaszewski Suppl. für die technische Abtheilung nach Dr. V. Teirich's Werke gelehrt.

3. *Geographie und Geschichte.*

Geschichte. Die Hauptbegebenheiten der neuesten Zeit von der Reformation bis Ludwig XVI. mit besonderer Hervorhebung der Geschichte des österreichischen Kaiserthums. Nach der Weltgeschichte von Welter.

Geographie. Die vier aussereuropäischen Welttheile nach Selten's Erdbeschreibung. Nähere Beschreibung der österreichischen Industrie und des Handels nach Zapp, gelehrt vom Hrn Prof. J. Nowiński in 3 wöchentlichen Stunden.

4. *Botanik.* Allgemeine Botanik, und Botanik der wichtigeren Pflanzen mit Hinsicht auf Ackerbau und Gewerbe in systematischer Darstellung, vorgetragen vom Hrn Suppl. Zeno Hałatkiewicz in 3 wöchentlichen Stunden, wobei botanische Excursionen zur Sommerzeit unternommen werden.

5. *Anfangsgründe der Physik.* Von den Eigenschaften der Körper überhaupt, von der Bewegung und dem Gleichgewichte der soliden, tropfbar und ausdehnsam flüs-

sigen Körper, so wie die allgemeinen Kenntnisse von unwägbaren Stoffen durch 2 Stunden wöchentlich im 1. Semester, vom Hrn Suppl. L. Tomaszewski ertheilt.

6. *Vorbegriffe der allgemeinen Chemie.* Von der chemischen Verwandschaft— Grundzüge der Stechiometrie— von den einfachen Stoffen und ihren wichtigsten Verbindungen, vorgetragen im 2. Semester vom Hrn Suppl. Zeno Hałatkiewicz durch 2 Stunden wöchentlich.

7. *Polnischer Styl und Literatur.* Ergänzung der Syntaxlehre— von den prosaischen Schriften: Charaktere, Biographien, didaktische und historische Schriften mit Angabe der vorzüglichsten Schriftsteller— Ausarbeitungen und Lectüre über mannigfaltige im bürgerlichen Leben vorkommende Verhältnisse. Von der Poësie nebst Begleitung von passenden Lectüren, vorgetragen vom Hrn Professor J. Nowiński in wöchentlichen 3 Stunden.

8. *Deutsche Sprache und Styl.* Ergänzung der Grammatik: Satzlehre nach Hoffmann's Elementargrammatik nebst schriftlichen Übungen— Lectüre und Analyse nach Mozart's Lesebuche— Übersetzungen aus dem polnischen in's deutsche aus dem Lesebuche unter dem Titel: *Wypisy polskie*, Declamationsübungen in Prosa und Poësie, gelehrt vom Hrn Suppl. Dr. A. Otremba.

9. *Zeichnungen.* Das linear-, Ornamenten- und Freihandzeichnen nach Modellen und Mustern durch 6 Stunden wöchentlich, lehrt Herr Suppl. J. Wojnarowski.

10. *Kalligraphie.* Durch 2 Stunden wöchentlich, ertheilt vom Hrn Suppl. Lehrer E. Weigel.

Ausserordentliche Lehrgegenstände.

a) *Französische Sprache* in 2 Abtheilungen.

1. Abtheilung. Von der Aussprache, Leseübungen— Grammatik bis einschliesslich die regelmässigen Zeitwörter— in 3 Stunden wöchentlich nach eigenem Werkche.

2. Abtheilung. Fortsetzung der Grammatik— sodann Übersetzung nach Gedicke's französischem Übersetzungsbuche und schriftliche Übungen durch 2 wöchentliche Stunden, vom Hrn Suppl. A. Switkowski.

b) *Russische Sprache* in 2 Abtheilungen.

1. Abtheilung. Von der Aussprache— Leseübungen— Declinationen und Conjugationen durch 2 Stunden in der Woche.

2. Abtheilung. Ausnahmsregel— Übersetzung und schriftliche Übungen, vom Hrn Lehrer H. Mecherzyński in 2 Stunden wöchentlich gelehrt.

Lehrgegenstände an der Kunstschule

im Schuljahre $18^{59}/_{60}$.

1. *Das Vorbereitungs- und Antikenzeichnen*, lehrt täglich von 8 bis 10 Uhr Vormittags — die Perspective von 10 bis 11 Uhr Dienstags und Freitags Hr. Suppl. Ladislaus Łuszczkiewicz.

Derselbe Supplent wird aus der allgemeinen Weltgeschichte der ältern und neueren Zeit die für die Schüler der bildenden Künste als Vorkenntniss dienenden und wichtigen Begebenheiten in 2 wöchentlichen Stunden vortragen.

2. *Das höhere Zeichnen nach lebendigen Figuren*, täglich von 4 bis 6 Uhr Nachmittags im Winter und von 6 bis 8 Uhr Vormittags im Sommer, unter der Aufsicht der Professoren für Zeichnungen, Bildhauerei und Malerei, *das Malen mit Oelfarben,* täglich von 9 bis 11 Uhr Vormittags, *Anatomie* von 3 bis 4 Uhr Nachmittags an Donnerstägen, lehrt Hr. Suppl. L. Łuszczkiewicz.

3. *Das Landschaftszeichnen und Landschaftsmalen* täglich von 11 bis 12 Uhr Vormittags, lehrt Hr. Suppl. Leo Dembowski.

4. *Die Bildhauerkunst* täglich von 2 bis 4 Uhr Nachmittags, lehrt Hr. Supl. Heinrich Kossowski.

5. *Geschichte der Architektur bei christlichen Völkern* in 3 wöchentlichen Stunden, wird vom Hrn Dr. J. Kremer Universitäts-Professor vorgetragen.

Anmerkung. Die Zöglinge dieser Abtheilung werden unter Aufsicht der eigentlichen Professoren täglich von 8 bis 12 Uhr Vormittags und von 2 bis 6 Uhr Nachmittags beschäftigt.

Lehrgegenstände an der Musikschule

im Schuljahre $18^{59}/_{60}$.

1. *Der Operngesang* wird täglich von 4 bis 6 Uhr Nachmittags vom Hrn Professor Franz Mirecki nach italienischer Schule gelehrt.

2. *Die Anfangsgründe als Vorbereitung zum Operngesange* täglich von 12 bis 1 Uhr, wird vom Adjunkten Hrn Franz Kratzer gelehrt.

3. *Das Fortepiano- und Orgelspiel so wie der Choralgesang* wird täglich nach Ring und Weber vom Hrn Joseph Blaschke von 7—8 und 5—6 gelehrt.

4. *Das Spielen auf Streichinstrumenten* lehrt nach Spohr und Compagnoli täglich von 10 bis 11 Uhr Vormittags Hr. Ign. Wójcikiewicz.

4. *Das Spielen auf Blasinstrumenten* nach der allgemeinen Musikschule von A. Nemetz von 2 bis 3 Uhr Nachmittags täglich, vom H. J. Käycha.

Institutsgesetze für Studirende.

Der allerhöchst ausgesprochene, zu oberst in der Pflege wissenschaftlicher und wahrer humaner Bildung bestehende Zweck des Instituts ist, die Studirenden für jene Zweige des öffentlichen und Privatdienstes auszubilden, welche höhere allgemeine oder specielle technische Kenntnisse erfordern.

Behufs Erreichung dieses Zweckes, muss:

1. wahre Religiösität als Grundlage jeder Bildung von sämmtlichen Studirenden gefordert werden. Die katholischen Studirenden haben an jedem Sonn- und Feiertage die heil. Messe mit Aller Andacht und der Exhorte mit Aufmerksamkeit beizuwohnen, zur vorgeschriebenen Zeit die h. Beichte zu verrichten und das h. Sakrament des Altars gemeinschaftlich zu empfangen.

Eine Nachlässigkeit in diesem Punkte wird streng geahndet.

2. Wird von jedem Studirenden gefordert: Vorliebe zum Studium, zur Ordnung und zur Pünktlichkeit in der Erfüllung seiner Berufspflichten als auch steter Fleiss und bosonnene Benützung seiner Bildungszeit.

3. Soll jeder Studirende dem Director und den Professoren des Instituts mit Ehrerbietung begegnen, und allen ihren Anordnungen auf das Pünktlichste nachkommen.

4. Ist jeder Studirende verpflichtet, in und ausser dem Institute sich mit allem Anstand zu benehmen und sowol seinen Collegen als auch Jedermann freundlich, zuvorkommend und den Pflichten der Nächstenliebe entsprechend zu begegnen.

5. Hat sich jeder Studirende nicht nur im Hörsaale, sondern auch im ganzen Institutsgebäude vom Raufen, Schreien, Pfeifen, Tabakrauchen etc. strenge zu enthalten.

6. Jeder Studirende soll das Besuchen unanständiger Oerter, als auch Alles das vermeiden, was seiner eigenen und des Instituts Ehre und Würde nachtheilig sein könnte.

7. Die dem Institute gehörige Einrichtungen und Lehrmittel darf kein Studirender beschädigen; wer immer sich eine Beschädigung zu Schulden kommen lässt, muss den dadurch verursachten Schaden ersetzen; böswillige Beschädigung derselben wird strenge geahndet.

8. Wird ein ununterbrochener Besuch der Vorlesungen und des Zeichnungsunterrichtes auf das strengste gefordert; aus diesem Grunde wird vor Anfang einer jeden Vortragsstunde der Katalog vorgelesen. Wer mehr als vier nicht entschuldigte Absenzen hat. hat keinen Anspruch auf ein Frequentations-Zeugniss;

wer im Halbjahre mehr als sechsmal die Vorlesungen oder die Zeichnenstunden eines Lehrobjektes ohne genügende Ursache versäumt, wird aus dem Kataloge dieses Faches gestrichen.

Ist die Ursache eines Versäumnisses vorauszusehen, so hat der Studirende die Erlaubniss zum Wegbleiben für einen Tag bei dem betreffenden Professor, für mehrere Tage aber bei der Direction einzuholen.

Unvorhergesehene Versäumnisse sind durch Zeugnisse der Eltern oder des Quartierherrn zu rechtfertigen.

Im Falle der Erkrankung hat jeder Studirende der Direction längstens am zweiten Tage die Meldung hiervon zukommen zu lassen; widrigenfalls die darüber ausgestellten ärztlichen Zeugnisse keine Giltigkeit haben.

9. Es wird den Studirenden ausdrücklich anempfohlen den zur Immatriculirung festgesetzten Termin strenge zu beobachten und sich die freiwillige Verlängerung der Weihnachts- und Osterferien unter keinem Vorwande zu erlauben.

10. Die Studirenden eines Instituts bilden keine Corporation; sie können weder Versammlungen halten noch Geschäftsführer oder Repräsentanten haben. Es sind daher Versammlungen der Studirenden zu anderen, als geselligen Zwecken, so wie Studentenverbindungen strenge verboten.

11. Jeden Uibertreter dieser Gesetze erwarten nach Massgabe der Grösse seines Vergehens folgende Strafen:

a) Ermahnung und Verwarnung durch den Director allein, oder vor dem Lehrkörper;

b) Rüge durch den Director vor dem Lehrkörper mit der Drohung, dass im Falle einer, wenn auch geringeren Straffälligkeit die Verweisung vom Institute unnachsichtlich erfolgen werde;

c) Verweisung vom Institute bis 2 Jahre;

d) Verweisung vom Institute für immer;

e) Verweisung von allen technischen Instituten für immer.

12. Wird ein Studirender wegen eines Vergehens gegen die bestehenden allgemeinen Gesetze von einer öffentlichen k. k. Behörde in Untersuchung gezogen, so unterliegt derselbe überdiess noch den Disciplinarstrafen des Instituts.

Anmerkung.

Die Aufnahme in das technische Institut beginnt am 25ten September und dauert bis zum Beginn der Vorlesungen am 1ten Oktober.

Zur Aufnahme in die technische Abtheilung sind geeignet:

a) Schüler, die mit gutem Erfolge d. i. mit der ersten Fortgangs-Classe die vollständige Oberrealschule oder das Obergymnasium absolvirt haben.

b) Diejenigen, die mit gutem Erfolge eine Aufnahmsprüfung aus den Lehrgegenständen der Oberrealschule ablegen.

In die kaufmännische Schule werden die bei Krakauer Kaufleuten functionirenden Lehrlinge und Handlungsgehilfen aufgenommen.

In die Realschule werden diejenigen zugelassen, welche sich mit Zeugnissen der mit der ersten Fortgangs-Classe zurückgelegten Unterrealschule oder des Untergymnasiums ausweisen, oder eine Aufnahmsprüfung bestehen.

Die Schule der schönen Künste können nur solche besuchen, die entsprechende Schulzeugnisse vorlegen.

Die Aufnahme in die Musikschule findet nur für eine beschränkte Anzahl solcher Schüler statt, die sich für Orchester oder Opern widmen wollen.

Bei der Aufnahme hat jeder Schüler eine Taxengebühr — Minervale genannt— im Betrage von 8 Gul. poln., in der Musikschule aber im Betrage von 12 Gul. poln. zu entrichten. Ausserdem wird von jedem Schüler der Technik und der Realschule die Einlage von 2 fl. K. M. in jedem Semester für die Kosten der Bibliothek und Zeichnungsmustern gefordert.

Der Vortrag ist in der technischen Abtheilung in vier Jahrgänge, in der Realschule in zwei Jahrgänge und in der Kunst- so wie in der Musikschule in vier Jahrgänge eingetheilt.

Diejenigen Schüler, welche vom Schulgelde befreit zu sein wünschen, haben sich mit dem Semestral- und Jahreszeugnisse der ersten Fortgangsclasse auszuweisen.